

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT CORRECTIU I
DESENVOLUPAMENT DE NOVES FUNCIONALITATS DELS SISTEMES
D'INFORMACIÓ DE LA DIRECCIÓ DE SERVEIS DE FORMACIÓ DE LA
DIPUTACIÓ DE BARCELONA**

Exp. 2023/0043922

Índex

1. Antecedents
2. Objecte
3. Abast
4. Descripció del servei
 - 4.1. *Especificacions de GESTFORMA*
 - 4.2. *Especificacions de TOTFORMA*
 - 4.3. *Especificacions Web*
 - 4.4. Desenvolupament de noves funcionalitats
 - 4.5. *Gestió de les incidències (manteniment correctiu)*
 - 4.6. *Entorns de desenvolupament*
 - 4.7. *Control de versions i flux de desplegament*
 - 4.8. *Canals de comunicació*
 - 4.9. *Equip de treball*
 - 4.9.1. Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista
 - 4.10. *Horari del servei*
 - 4.11. *Anàlisi de riscos*
5. Seguiment del contracte
6. Posada en marxa
7. Acords de Nivell de Servei (ANS)
8. Penalitats
9. Devolució del servei
10. Transició del servei
11. Transferència tecnològica i/o de Coneixement
12. Accés remot per a la prestació dels serveis contractats

1. Antecedents

La Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis i infraestructures d'informàtica i telecomunicacions de la corporació, per a l'àmbit intern i també, donar suport als ens locals, establint estratègies de futur alineades amb les necessitats funcionals corporatives i optimitzant la relació cost-benefici.

Els serveis de tecnologies i sistemes corporatius s'entenen com la integració dels àmbits clàssics de la informàtica i les telecomunicacions. S'assegura una direcció única per al tractament lògic de la informació i les seves xarxes de transmissió, independentment del seu format físic (veu, dades o imatge).

Les funcions assignades a la DSTSC són:

- Dur a terme els criteris fixats per la corporació en matèria de tecnologies de la informació (en endavant TIC). És a dir, informàtica, telecomunicacions i, en general, aquelles tecnologies relacionades amb el tractament automatitzat de la informació, i proposar els recursos necessaris que cal habilitar per a aquesta finalitat.
- Coordinar les tasques administratives de l'àmbit TIC de totes les unitats de la corporació i, de forma particular, aquelles que tenen interrelació, i proposar les mesures adequades per a una màxima normalització.
- Controlar i fer el seguiment d'aquelles tasques en matèria TIC realitzades per a la corporació mitjançant recursos externs.
- Proposar i gestionar les actuacions a desenvolupar per la corporació en matèria TIC que, dins dels supòsits de la cooperació i assistència, es realitzin per als ens locals de la província.
- Desenvolupar i gestionar els projectes TIC que es produeixen a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal corporatiu en matèria TIC.
- Informar la despesa econòmica que generin les àrees, direccions i serveis de la corporació i els seus organismes autònoms en matèria TIC.
- Assessorar els organismes autònoms de la corporació en matèria TIC, quan així es requereixi i tutelar, si escau, l'homogeneïtat en el tractament dels sistemes d'informació comuns.
- Assumpció del suport en matèria de protecció de dades a la corporació.
- Prestar suport per a l'adequació corporativa a l'acompliment de la normativa de protecció de dades i de l'Esquema Nacional de Seguretat, en els aspectes jurídics, organitzatius i tecnològics dels tractaments que duu a terme la Diputació de Barcelona, no només com a responsable d'aquest tractament dels ens locals sinó també com a encarregada.

Pel que fa a l'objecte específic d'aquest expedient, un dels objectius de la Direcció de Serveis de Formació (DSF) és apostar per la implantació d'una gestió integral corporativa en matèria de formació. En aquest sentit, i amb la finalitat d'integrar la gestió de l'oferta formativa corporativa en una única aplicació de gestió, es disposa de l'aplicació Gestforma com l'eina de referència per a la gestió de la pràctica totalitat d'accions formatives, adreçades tant als ens locals de la demarcació de Barcelona com a la pròpia corporació. Aquesta aplicació resideix des de 2012 als servidors interns de la Diputació de Barcelona.

Per altra banda, amb l'objectiu de disposar d'una aplicació informàtica, per a la gestió integral de tots els processos que realitza la DSF, és vol evolucionar Gestforma, cap a una nova eina que s'anomenarà Totforma. Aquesta eina incorporarà tots els processos que actualment es gestionen amb diverses eines ofimàtiques que son: l'anàlisi, disseny, gestió de la demanda, programació, desenvolupament i avaluació de les necessitats formatives, així com la formació externa i l'acreditació de competències.

Les especificacions que figuren en el present document s'ajusten al que es preveu a l'article 126, Regles per a l'establiment de prescripcions tècniques, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

2. Objecte

L'objecte del present plec és fixar les especificacions tècniques particulars que hauran de regir la contractació dels serveis de manteniment correctiu i desenvolupament de noves funcionalitats dels sistemes d'informació de la Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona.

3. Abast

L'abast de la prestació inclou el següent:

- Manteniment correctiu: a través de la corresponent resolució d'incidències per a minimitzar el seu nombre i resoldre-les en el mínim temps possible les que es produeixin en l'àmbit de l'aplicació GESTFORMA.
- Desenvolupament de noves funcionalitats que puguin estar relacionades en l'àmbit de l'aplicació GESTFORMA.
- Desenvolupar, de manera gradual, les funcionalitats necessàries per construir la nova aplicació TOTFORMA.

4. Descripció del servei

La Diputació de Barcelona, a través de la Direcció de Serveis de Formació (DSF) disposa d'un sistema d'informació dissenyat per poder gestionar totes les necessitats relatives a la formació, de la pròpia Corporació, els Ajuntaments de la Província de

Barcelona, Consells Comarcals i altres Ens de la demarcació. En total, son beneficiaris del sistema, prop de 430 entitats i 900 usuaris.

Aquest sistema d'informació dona suport a tot el cicle de vida de la formació, que comprèn:

1. Manteniment dels elements bàsics de configuració del model formatiu:
 - a) Enquadrament i definició dels llocs de treball tipus i dels perfils formatius.
 - b) Manteniment del diccionari de competències.
 - c) Itineraris formatius.
 - d) Recursos formatius.
 - e) Plans docents.
 - f) Usuaris participants.
 - g) Col·laboradors docents / proveïdors.
 - h) Agents intervinents en el procés de formació.
 - i) Manteniment de les entitats/organitzacions promotores de formació.
 - j) Manteniment de les entitats/organitzacions destinatàries de formació.
 - k) Manteniment de dades "mestre".
 - l) Manteniment de plantilles "tipus".
2. Funcionalitats pròpies per a l'anàlisi, disseny, gestió de la demanda, programació, desenvolupament i avaluació de necessitats formatives.
3. Altres elements relacionats amb el procés de formació:
 - a) Indicadors, informes i quadres de comandament de la DSF.
 - b) Formació externa.
 - c) Acreditació de competències.
 - d) Seguiment de projectes.

El sistema d'informació, en el seu conjunt, està format per un conjunt heterogeni d'eines:

- Gestforma (Java/Oracle).
- BD ADN (Ms Access).
- BD BAF (Ms Access).
- BD Performa (Ms Access).
- BD Recursforma (Ms Access).
- BD Plans Docents (Ms Access).
- BD Tramitforma (Ms Access).
- Eina de recollida (Ms Excel).
- BD Ensforma (Ms Access).
- BD Proveïdors (Ms Access).
- Web Itineraris formatius (Drupal).
- Formadiba (Moodle).
- Portal de recursos formatius (Drupal).

Com s'ha indicat a l'abast d'aquest mateix plec, els sistemes objecte de manteniment i evolutiu, són el GESTFORMA, i el que serà el nou sistema d'informació integral: TOTFORMA. Durant l'execució del contracte s'aniran migrant dades des dels sistemes d'informació actuals cap a la nova base de dades del TOTFORMA, a través de processos ETL que es definiran i executaran periòdicament. També, a mesura que determinats blocs funcionals estiguin suportats per la base de dades, es procedirà a la implementació dels casos d'ús que en formin part, a la nova aplicació TOTFORMA.

El contractista ha d'assegurar la integritat i fiabilitat de les dades en el període de convivència de tots dos sistemes.

4.1. Especificacions de GESTFORMA

L'aplicació GESTFORMA forma part del sistema d'informació de la DSF. És una aplicació web desenvolupada en Java, que ataca una base de dades Oracle, i s'executa sobre un servidor d'aplicacions Weblogic. Tecnològicament es basa en estàndards com ara l'especificació Servlet/JSP 2.3, Struts i Ajax amb DWR.

Funcionalment, dona suport a una part dels casos d'ús que la DSF necessita per operar i es complementa amb altres sistemes d'informació, com ara el Formadiba (Moodle), la web d'itineraris formatius (Drupal) i un seguit d'altres aplicacions en suport ofimàtic (bàsicament MS Access).

GESTFORMA, en una única aplicació, ofereix 4 sub-aplicacions:

- Backoffice per gestió.
- Front-office de consulta pel participants a les accions formatives.
- Portal públic de consulta de l'oferta formativa per usuaris corporatius.
- Portal públic de consulta de l'oferta formativa per usuaris no corporatius.

En concret, la funcionalitat que ofereix GESTFORMA és la següent:

- Al backoffice de gestió.
 - Gestió d'edicions:
 - Alta, baixa, modificació i consulta d'edicions incloent:
 - Dades generals.
 - Sessions.
 - Documents formatius.
 - Difusió.
 - Clients.
 - Participants.
 - Avaluació.
 - Comunicacions.
 - Costos.
 - Generació enllaços als portals de consulta de formació Corporatiu i d'altres Ens.
 - Exportació en format Excel del còmput d'edicions, el detall de l'edició, l'avaluació dels participants i l'avaluació del formador.
 - Consulta i exportació a Excel de la demanda de places.
 - Gestió de les accions formatives filtrant per participant:
 - Consulta de les edicions en les que ha participat, amb el mateix detall que la gestió d'edicions.
 - Exportació en format Excel del llistat.

- Administració:
 - Cartera d'accions formatives:
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Clients (Ens que participen a la formació que ofereix la DIBA):
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Importació de dades a partir de plantilles Excel:
 - Usuaris.
 - Persones de contacte.
 - Edicions.
 - Manteniment de llistes:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de les diverses taules auxiliars (tipologies de perfils, llocs de treball, canals, acreditacions, entre d'altres).
 - Plans de formació:
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Plantilles d'acreditacions:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de plantilles en format HTML.
 - Plantilles de comunicació:
 - Alta, baixa, modificació i consulta de plantilles en format HTML.
 - Proveïdors (empreses externs que proporcionen formadors):
 - Alta, baixa, modificació, consulta i exportació a Excel.
 - Qüestionaris d'avaluació:
 - Alta, baixa, modificació i consulta dels qüestionaris que permeten avaluar edicions, participants i formadors.
 - Sectors:
 - Alta, baixa, modificació i consulta dels orgànics de la Corporació i els seus responsables.
 - Usuaris:
 - Alta, baixa, modificació i consulta i exportació a Excel d'usuaris corporatius i no corporatius incloent:
 - Dades generals.
 - Perfils.
 - Currículum formatiu.
 - Consulta d'històric de canvis.
 - Manteniment binomis:
 - Alta, baixa, modificació i consulta d'itineraris formatius, en base al lloc de treball, el tipus de competència i el subtipus de competència. Es parametriza de manera separada la Corporació i els Ens locals.
- Al front-office de consulta per participants a les accions formatives:
 - Veure cursos en marxa en els quals participa.
 - Veure els cursos ja realitzats i finalitzats.
 - Consultar la informació de cada curs:
 - Dades bàsiques: Durada, ubicació, itinerari formatiu, entre d'altres.
 - Sessions.
 - Documents formatius.
 - Avaluació.

- Avaluar la formació.
- Descarregar el certificat de formació per a cada curs.
- Veure dades personals i realitzar canvi de password.
- Al Portal públic de consulta de l'oferta formativa per usuaris corporatius (CercaForma):
 - Cerca de tota la oferta formativa adreçada al usuaris de la Corporació, mitjançant diversos criteris bàsics i avançats.
 - Consultar-ne el detall, per a cada edició: Classificació, format, sessions, destinataris, programa i acreditació resultant.
 - Realitzar la pre-inscripció.
- Al portal públic de consulta de l'oferta formativa per usuaris no corporatius (BAF):
 - Cerca de tota la oferta formativa adreçada als Ens Locals, permetent filtrar per nom d'acció formativa, lloc de treball (itinerari formatiu), competència i promotor de formació.
 - Consultar-ne el detall, per a cada edició: classificació, destinataris, format, programa i acreditació resultant.

4.2. Especificacions de TOTFORMA

TOTFORMA és el nom que rebrà la futura aplicació de gestió integral de la formació. El promotor és la pròpia DSF, i la seva construcció i posada en marxa gradual, suposarà la unificació de totes les fonts de dades, ara disperses, en una única base de dades.

Això, permetrà disposar d'una plataforma pensada per desenvolupar-hi casos d'ús de manera eficient, i alhora oferir serveis per permetre integrar-hi terceres aplicacions.

La seva construcció requerirà de diverses iteracions, a partir de l'aplicació de les etapes següents:

- 1) Anàlisi funcional d'un bloc i definició de la base de dades.
- 2) Creació de les taules i relacions corresponents, a la nova base de dades (esquema TOTFORMA).
- 3) Creació del procés ETL per traspasar les dades dels Access/Excel/Oracle a la nova base de dades.
- 4) Implementació dels casos d'ús determinats dins de la iteració a la nova aplicació TOTFORMA.

Els passos 1 i 2 són responsabilitat, de manera conjunta, de la DSTSC i la DSF, essent els passos 3 i 4 responsabilitat de l'empresa contractista.

En quant als processos ETL als quals es fa referència en el pas 3, aquests poden ser desenvolupats amb l'eina PENTAHO (fora de l'abast d'aquest contracte). En els casos més complexos podrà ser necessari desenvolupar-los en PL/SQL o Java (dins l'abast d'aquest contracte).

En quant a la implementació dels casos d'ús als quals es fa referència en el pas 4, aquests seran desenvolupats en Java. Concretament, s'emprarà SpringBoot i JSON-API per la part servidor (atacant Oracle mitjançant JPA), i Angular per la part client (emprant components Angular Material o PrimeNG). Aquesta separació per capes (backend API restful i frontend Angular), tindrà per objectiu, millorar la organització general del sistema, facilitar i simplificar els manteniments correctius i el desenvolupament de noves funcionalitats, i esdevenir una plataforma oberta, per poder-hi integrar altres sistemes.

Com a pas previ a la implementació dels casos d'ús, caldrà realitzar el disseny de l'arquitectura de l'aplicació i una implementació de referència de la mateixa. Aquesta, serà un model de com s'hauran de programar diverses tipologies de pantalla i esdevindrà la referència que hauran de seguir els desenvolupaments posteriors.

4.3. Especificacions Web

A continuació es detallen els requisits tècnics web generals, que han d'acomplir les aplicacions GESTFORMA i TOTFORMA:

- El codi HTML ha de validar la seva estructura segons els criteris de la W3C: <http://validator.w3.org>.

Es requereix compatibilitat amb els següents navegadors:

- IE8 o superior (tant amb el mode de compatibilitat activat com desactivat).
- Chrome 49 o superiors.
- Firefox 3.6 o superiors.
- Safari 8 o superiors.
- Edge 13 o superiors.

S'han de complir els criteris d'accessibilitat de la W3C en doble A. Idealment s'han de resoldre tots els errors estrictes. Validador: <http://www.tawdis.net>.

Es treballarà amb el joc de caràcters UTF-8.

El disseny responsiu haurà d'adaptar-se als estàndards Bootstrap o equivalents vigents en el moment de la formalització del contracte. S'admetrà que Pantalla gran i PC s'implementin com un únic salt:

- Pantalla gran: >1200px (layout fix 1170px).
- PC: >992px (maquetació per defecte - layout fix 970px).
- Tauleta: >768px (layout fix 750px).
- Mòbil horitzontals / vertical: <768px (layout fluid).

4.4. Desenvolupament de noves funcionalitats

Aquesta clàusula engloba el desenvolupament de noves funcionalitats o adaptacions normatives amb la finalitat de garantir la millora continua i l'encaix evolutiu de la solució a les necessitats de gestió.

A partir de les necessitats de millora funcional o d'adaptació normativa amb el consegüent trasllat a les aplicacions informàtiques que es faci arribar als responsables de la DSTSC, es determinarà la conveniència del desenvolupament de nous mòduls o l'adaptació dels mòduls preexistents.

En general, engloba les tasques de desenvolupament de noves funcionalitats o adaptacions de les solucions incloses en el GESTFORMA i el desenvolupament, de manera gradual, de les funcionalitats per construir la nova aplicació TOTFORMA, amb la finalitat de garantir la millora continua i l'encaix de la solució a les necessitats de negoci.

L'empresa contractista aplicarà la privacitat des del disseny i per defecte, seguint les indicacions de l'APDCAT i de l'AEPD així, com l'aplicació de les mesures de seguretat que corresponguin de les previstes, quan apliqui, a l'Esquema Nacional de Seguretat.

Per garantir un adequat nivell de seguretat de les aplicacions, l'adjudicatari haurà de contemplar la seguretat en els diferents moments del cicle de vida d'una aplicació. Aquestes actuacions permetran gestionar els riscos de seguretat de qualsevol aplicació en tot moment, i prendre les decisions que es considerin oportunes. El contractista haurà de tenir en compte els requeriments de seguretat, funcionals i no funcionals, per tal que la solució doni resposta a aquests requeriments en l'informe de valoració, vetllar per aplicar les millors pràctiques de seguretat en el desenvolupament de les aplicacions i, en el seu cas, corregir les vulnerabilitats identificades.

Les peticions es realitzaran per part de la DSTSC i es faran arribar categoritzades al contractista, a través de l'eina de comunicació que determini la DSTSC, actualment Redmine.

El procediment inclourà dues fases molt diferenciades: realització de l'Informe de valoració i desenvolupament de la nova funcionalitat. En concret:

Fase 1: realització de l'informe de valoració:

- La DSTSC obre una petició de desenvolupament (es correspondrà amb un tiquet al Redmine) a l'empresa contractista amb els requeriments necessaris, podent aportar condicionants tècnics, organitzatius i consideracions en compliment normatiu, especialment en matèria de protecció de dades de caràcter personal i en la seguretat de la informació.
- L'informe de valoració que realitzarà l'empresa constarà de:
 - Descripció tècnica i funcional de la solució.
 - Joc de proves que s'aplicarà al desenvolupament.
 - Càlcul de l'esforç necessari amb indicació dels perfils utilitzats per realitzar-lo.
 - Proposta de calendari de les diferents fases d'implementació, que haurà de cobrir tot el seu cicle de vida, des de l'inici del desenvolupament fins la formació als usuaris passant per dates de presentació prototipus, dates finalització de proves, desplaçaments als diferents entorns, entre d'altres.
- Un cop presentat l'informe de valoració, la DSTSC decidirà si s'aprova la seva realització o no. Si s'aprova, es desenvoluparà d'acord amb el calendari presentat. Si no s'aprova, es desestimarà la seva implementació, es tancarà la petició (i el

corresponent tiquet Redmine) i no suposarà cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

Fase 2: desenvolupament:

- La documentació a lliurar per qualsevol desenvolupament haurà de constar com a mínim de:
 - Un nou manual tècnic, o bé una actualitzat de l'existent si fos el cas, amb la descripció de:
 - Model de dades.
 - Processos/classes que s'actualitzen.
 - Pantalles modificades.
 - Comentaris al codi de programari modificat.
 - Un Manual d'usuari o bé una actualització de l'existent si és el cas, que expliqui l'ús de la funcionalitat creada.
- L'empresa contractista haurà de validar el funcionament en l'entorn que correspongui segons la tecnologia de la solució afectada d'acord amb el que s'especifica a l'apartat *Entorns de desenvolupament*.
- Seguint les directrius de l'article 25.1 del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD Reglament UE 2016/679) el principis de protecció de dades hauran de ser contemplats per defecte des del disseny tècnic. En aquest sentit es pot consultar les guies de l'AEPD i l'APDCAT en aquest àmbit.

Una petició de desenvolupament estarà tancada si està plenament documentada, actualitzada a l'eina de control de versions corresponent i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC.

Una vegada el desenvolupament estigui validat i tancat per la DSTSC es podrà procedir al seu càrrec a la propera factura a emetre, amb l'import resultant de multiplicar el preu hora dels perfils utilitzats pel nombre total d'hores d'esforç calculat a l'informe de valoració.

Els desenvolupaments tancats passen a formar part del sistema d'informació de la DSF, amb l'obligació per a la contractista del seu manteniment durant la vigència del contracte.

L'empresa contractista haurà de tenir en compte que:

- El volum dels nous desenvolupaments no serà necessàriament constant al llarg del temps.
- L'import del contracte destinat als nous desenvolupaments es consumirà en funció de les necessitats de la Diputació de Barcelona i de cap manera hi ha el compromís de consumir-lo tot.

4.5. *Gestió de les incidències (manteniment correctiu)*

Es tracta d'aquelles actuacions que tenen com objectiu resoldre disfuncions en el servei contractat i que tendeixen a minimitzar el nombre d'incidències i la seva resolució en el mínim temps possible, fins i tot si es deriven d'un mal ús de l'usuari o de la configuració o parametrització del software.

A més, es considerarà incidència qualsevol esdeveniment que causa, o pot causar, una indisponibilitat del servei (accés a la solució, suport telefònic, entre d'altres) o un incident de seguretat (confidencialitat, autenticació, traçabilitat, integritat i disponibilitat) que afecti al sistema d'informació i/o a les dades de caràcter personal.

Per tant, l'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol incidència en el servei, tant les escalades per la DSTSC com les detectades per la pròpia empresa contractista, sigui quina sigui la causa que l'origini, així com les consultes que es puguin produir en l'àmbit tecnològic.

Les incidències detectades per la DSTSC es faran arribar categoritzades a l'empresa contractista a través de l'eina de gestió homologada en tot moment per la DSTSC (actualment Redmine).

Serà responsabilitat de l'empresa contractista: l'anàlisi de la incidència, proposar solucions, implementar la solució acordada amb la DSTSC, provar-la a l'entorn que correspongui segons la tecnologia de la solució afectada, preparar la instal·lació a explotació i documentar les activitats i modificacions realitzades i el manteniment de les diferents versions del codi font a l'eina de gestió de versions corresponent.

El cicle de gestió, de manera resumida, contempla les actuacions següents:

- Anàlisi i resolució de la incidència (inclou la correcció de dades errònies).
- Proposta de millora per evitar que es reproduïxi la incidència (resolució del problema).
- Mecanismes proactius que permetin reduir el nombre d'incidències o en qualsevol cas permetin una ràpida detecció.
- Manteniment de la documentació actualitzada.
- La comunicació immediata i detallada a la DSTSC, en el cas que es detectés directament per part de l'empresa contractista.
- La documentació de les incidències haurà de constar com a mínim de:
 - Una descripció tècnica dels canvis realitzats (informació que actualitzarà la documentació de l'anàlisi funcional).
 - Les modificacions que calgui incloure al manual d'usuari.
 - Totes les proves realitzades que verifiquen la resolució de la incidència.
 - El control de qualitat abans del lliurament.
 - La identificació de possibles millores (estandardització, simplificació, integració, entre d'altres).

En relació al protocol de tractament de les incidències:

- L'empresa contractista haurà de validar la resolució de totes les incidències en el sistema que correspongui segons la tecnologia de la solució afectada amb un pla de proves definit expressament i que es lliurarà en el moment de donar per tancada la incidència.
- Tota incidència resolta per l'empresa contractista que no rebi el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.

- Si escau, l'empresa contractista haurà d'afegir els canvis realitzats al sistema de gestió de versions de la DSTSC i etiquetar-los degudament.

L'empresa contractista haurà de garantir la qualitat a tots els nivells:

- Garantirà la disponibilitat de recursos durant tot l'horari de servei i disposarà d'alarmes que notifiquin el no compliment dels temps establerts.
- Qualitat de la solució. Treballarà per tal que la solució presentada resolgui completament la incidència i no generi noves incidències en altres funcionalitats.
- Qualitat de la documentació. Garantirà que la documentació està sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de la DSTSC.
- La DSTSC podrà demanar puntualment informes específics sobre qualsevol incidència que s'hagi produït.

Davant els incidents de seguretat, l'empresa contractista ha de tenir en compte:

- La classificació dels incidents de seguretat es farà segons indica la guia CCN-STIC 817, tenint l'empresa contractista la obligació de comunicar a la Diputació de Barcelona de forma immediata tots aquells que puguin ser classificats L3-Nivell Alt o superior per la via que determina el contracte.
- Respecte a les violacions de seguretat de dades de caràcter personal, l'empresa contractista haurà de tenir en compte la clàusula 2.19 del PCAP, sobre la seva comunicació sense dilació indeguda.

La DSTSC treballarà conjuntament amb l'empresa contractista per reduir el temps de resolució, ja sigui proporcionant informació, fent proves o a través de qualsevol altre acció que estigui al seu abast.

Una incidència estarà resolta si està plenament documentada i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC.

Tota incidència resolta per l'empresa contractista que no rebi el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.

La proporció entre evolutius i incidències durant els últims 12 mesos ha estat de 90% i 10% respectivament.

4.6. Entorns de desenvolupament

La Diputació de Barcelona disposa de diversos entorns de desenvolupament per a cada tecnologia. Aquests entorns permeten desplegar l'aplicació mentre es desenvolupa, realitzar proves de test, integració i per reproduir incidències amb dades recents.

Per a tecnologia Java (GESTFORMA i TOTFORMA), es disposa del entorns de desenvolupament, integració, pre-producció i producció.

Com a norma general, és necessari passar pels entorns de més llunyà a més proper a producció, abans de desplegar una nova versió.

4.7. Control de versions i flux de desplegament

La DSTSC empra el sistema de control de versions GIT i com estàndard per la gestió de branques, es fa servir GIT Flow.

Com a norma general, quan es vol desplegar una nova versió d'una aplicació, es seleccionen diferents tiquets que hi formaran part. Posteriorment es crea un nova branca, on s'aglutinaran tots els canvis al codi font. El resultat d'aquesta fusió es desplega a pre-producció, i si supera les validacions, es pot pujar a la branca "màster" i desplegar-ho a producció.

La DSTSC també disposa d'un servidor d'integració contínua Jenkins, que permet realitzar desplegaments automatitzats, execució de tests i avaluació del codi, mitjançant SonarQube.

4.8. Canals de comunicació

La DSTSC utilitza com a eina de seguiment de les peticions l'eina de gestió de projectes Redmine. La comunicació d'incidències o de peticions es realitzaran a partir d'aquesta eina a l'empresa contractista que rebrà un correu electrònic.

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit en el Redmine.

L'empresa contractista haurà d'indicar el correu electrònic i número de telèfon on dirigir-se dins de l'horari de la prestació del servei, així com les dades de contacte del responsable del contracte i del referent tècnic (Nom, correu electrònic i número de telèfon).

En el cas d'incidències crítiques o urgents, el referents de la Diputació de Barcelona utilitzaran el telèfon en primera instància, que haurà d'estar disponible 24x7 i utilitzant el català com a llengua preferent. Posteriorment la petició s'anotará també en el Redmine.

Si l'empresa contractista utilitza una eina pròpia per la gestió interna de les tasques es facilitarà la integració.

Si la integració amb l'eina de l'empresa contractista no és possible, la DSTSC proporcionarà un usuari d'accés al seu sistema amb l'únic objectiu de garantir l'actualització de les dades. En qualsevol cas la gestió del compliment d'ANS serà a càrrec del contractista i no es podrà obtenir a partir del sistema de la DSTSC.

La DSTSC utilitza de forma complementària, l'eina de chat i videotrucades Microsoft Teams com a canal àgil de comunicació i interrelació audiovisual dels equips de treball.

4.9. Equip de treball

En relació als integrants de l'equip de treball que l'empresa contractista ha de disposar a la seva plantilla per a la prestació del contracte, amb independència del seu percentatge de dedicació final, s'hauran de correspondre amb els perfils següents:

- Responsable del contracte.
- Referent tècnic.
- Delegat de protecció de dades.
- Tècnics.

L'empresa contractista haurà d'estar en disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances o qualsevol altra contingència que afecti el seu personal, a fi que en cap supòsit la prestació resti sense cobrir.

Responsable del contracte.

Realitzarà les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del contracte. Per part de la DSTSC es designarà una persona que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del responsable del contracte de l'empresa contractista conèixer en profunditat les prestacions cobertes i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista que participa en el contracte disposi dels coneixements adients i assumeixi els compromisos adquirits i vetlli pel compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

El responsable del contracte realitzarà les funcions següents:

- Definició del pla de treball que servirà com a guia per a l'execució de les prestacions durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure les mètriques de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de treball es revisarà periòdicament per repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la DSTSC.
- Supervisió de la posada en marxa per complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini el coordinador de la DSTSC.
- Supervisió de la qualitat. Es prepararà un informe de seguiment que resumirà les prestacions proporcionades, permetent l'avaluació i seguiment de l'últim període realitzat sobre el pla de treball.
- Supervisió dels riscos. Mantenint actualitzada la llista de riscos i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.
- Supervisió dels incidents, problemes, consultes, peticions, entre d'altres.
- Gestió de l'escalat. Els incidents (o qualsevol altra acció) que necessitin ser escalats a recursos tècnics o a nivells de responsabilitat superiors dins de la pròpia empresa o en el cas de subcontractació a altres empreses, seran gestionats estretament per accelerar la seva resolució.

S'ha valorat el percentatge de dedicació del responsable del contracte en un 4% de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Referent tècnic.

Serà l'interlocutor únic amb els tècnics de la DSTSC i qui coordinarà els tècnics de l'empresa contractista que puguin intervenir en qualsevol activitat sol·licitada. Assumirà les funcions següents:

- Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i els tècnics de la DSTSC.
- Comunicar periòdicament l'estat del contracte.
- Transmetre a l'equip tècnic les directrius per al correcte execució del contracte.
- Supervisar l'aplicació dels procediments que sol·liciti la DSTSC.
- Assistir a les reunions periòdiques de seguiment del contracte.
- Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en cas de desviació.
- Garantir la qualitat dels procediments i tasques.
- La valoració del cost dels treballs de la part variable del contracte.
- La gestió de les intervencions planificades.
- Elaborar els informes tècnics de seguiment i sota demanda.
- Analitzar la prestació per tal de proposar millores.

Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària del 29% de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores. Tot i això ha de tenir present que en qualsevol moment ha de poder respondre a consultes sobre l'estat d'incidències o peticions i podrà requerir-se la seva presència, sense que això suposi cap cost econòmic addicional a la Diputació de Barcelona. És imprescindible que aquesta persona disposi d'un telèfon mòbil destinat a la seva localització.

Delegat de protecció de dades

Serà el responsable de garantir l'acompliment del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) per part de l'equip de treball del contractista. Figura obligatòria al Reglament europeu 2016/679, de 27 d'abril, general de protecció de dades (RGPD), per a les administracions públiques i en els supòsits recollits en l'article 37.1 d'aquesta norma.

Tindrà com a mínim les funcions següents:

- Assessorar sobre l'aplicació dels principis de privacitat des del disseny i per defecte del projecte.
- Informar i assessorar a l'encarregat del tractament i als empleats que s'ocupin del tractament de les obligacions que els incumbeixen en virtut del RGPD i d'altres disposicions de protecció de dades de la Unió o dels estats membres.
- Supervisar el compliment del que disposa el RGPD, d'altres disposicions de protecció de dades de la Unió o dels estats membres i de les polítiques de l'encarregat del tractament en matèria de protecció de dades personals, inclosa l'assignació de responsabilitats, la conscienciació i formació del personal que participa en les operacions de tractament, i les auditories corresponents.
- Cooperar amb els responsables de protecció de dades de la Diputació de Barcelona en qüestions relatives al tractament objecte del present plec, inclosa l'avaluació d'impacte relativa a la protecció de dades, la consulta prèvia davant l'autoritat, i, si escau, sobre qualsevol altre assumpte.

- Exercir les seves funcions prestant la deguda atenció als riscos associats a les operacions de tractament, tenint en compte la naturalesa, l'abast, el context i fins del tractament.

S'ha valorat el percentatge de dedicació del Delegat de protecció de dades en un 2% de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Tècnics

Els tècnics adscrits al contracte hauran de ser capaços d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades del contracte, i assumir puntes de treball per cobrir convenientment totes les necessitats que es plantegin en cada moment, de forma que la prestació no es vegi afectada per augments esporàdics del nombre d'incidències o de peticions concretes.

Es preveu la necessitat dels perfils tècnics següents:

- a) **Arquitecte Java:** l'empresa contractista haurà de disposar per a la prestació adient del contracte d'un arquitecte Java, que serà l'encarregat de definir l'arquitectura de l'aplicació i desenvolupar una implementació de referència. Haurà de ser competent en les tecnologies Java/SpringBoot/Angular. Seguint les directrius de la DSTSC, assumint les funcions següents:
- Definició de les diverses capes de l'aplicació.
 - Implementació d'un subconjunt de funcionalitats i casos d'ús, representatius del que serà necessari durant la programació de TOTFORMA.
 - Desplegament a la infraestructura de la DSTSC.
 - Mesura del rendiment i optimització del mateix.

Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària del 20% de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

- b) **Programador:** l'empresa contractista haurà de disposar per a la prestació adient del contracte d'1 tècnic competent en les tecnologies de Java/SpringBoot/Angular. Es requereix una sola persona amb una dedicació del 100% de la jornada.

A títol general, més enllà de les especificitats anteriorment citades, el personal tècnic adscrit al contracte haurà de ser capaç d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades del contracte, i assumir puntes de treball per cobrir convenientment totes les necessitats que es plantegin en cada moment, de forma que la prestació no es vegi afectada per augments esporàdics del nombre d'incidències o de peticions concretes. En aquest sentit, assumiran les tasques següents:

- Resolució d'incidències, problemes, peticions, consultes, desenvolupaments, adaptacions, entre d'altres. Resolució d'incidències, problemes, peticions, consultes, desenvolupaments, adaptacions.
- Documentació dels sistemes, configuracions, desplegaments, adaptacions, entre d'altres.

- Actualitzacions de versions (pedaços, menors, majors), així com qualsevol altre tasca derivada del desplegament en els diferents entorns identificats a nivell de contracte.
- Així com totes aquelles altres tasques que identificades en el present Plec de prescripcions tècniques no siguin competència del responsable del contracte o del referent tècnic.

4.9.1. Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista

Amb caràcter general i en relació a l'equip de treball determinat, en el seu conjunt, el contractista ha de tenir present:

- Correspon exclusivament a l'empresa contractista la selecció del personal que, reunint els requisits exigits en el plec, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, sense perjudici de la verificació per part de la DSTSC de l'acompliment d'aquells requisits.
- L'empresa contractista vetllarà per l'estabilitat de l'equip de treball, i perquè els canvis en la seva composició siguin puntuals i obeeixin a raons justificades, en ordre a no alterar el bon funcionament del contracte, informant en tot moment a la DSTSC.
- L'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de forma real, efectiva i continua, sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte, el poder de direcció inherent a tot empresari. En particular, assumirà la negociació i el pagament dels salaris, la concessió de permisos, quan procedeixi, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com els drets i obligacions derivats de la relació contractual entre empleat/ocupador.
- L'empresa contractista haurà de vetllar especialment perquè els treballadors adscrits a l'execució del contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les funcions desenvolupades respecte de l'activitat delimitada en el plec objecte del contracte.
- En el cas que els tècnics no satisfacin els mínims d'eficiència, de metodologia, aptitud i eficàcia desitjats, la DSTSC podrà demanar la seva substitució a l'empresa contractista, que l'haurà de fer efectiva en un temps màxim de dues setmanes.
- En el cas excepcional de que s'hagi de realitzar algun canvi, el substituït haurà de reunir, com a mínim, els mateixos requisits exigits al substituït, així com les possibles millores que hagi pogut oferir la contractista en la seva proposta. Qualsevol modificació dels tècnics haurà de ser comunicada a la DSTSC amb una antelació mínima de 1 setmana i haurà de presentar un pla de traspàs de coneixement al nou membre de l'equip que s'haurà de concretar en un màxim de 2 setmanes, que s'entendrà el temps màxim a partir del qual el nou recurs s'incorpori a l'equip de treball.
- L'empresa contractista haurà d'informar a la DSTSC de qualsevol contingència que afecti al seu personal i haurà de disposar de personal per donar-ne cobertura immediata si es considera necessari.

- Qualsevol absència planificada del personal de l'empresa contractista haurà de ser aprovada per la DSTSC.

4.10. Horari del servei

El terme "festiu" emprat en aquesta clàusula fa referència als dies que es declaren festius a tot el territori català (segons el calendari oficial publicat en el DOGC), exceptuant les festes locals que s'aplicaran les aprovades per a la ciutat de Barcelona. La resta de dies que no tinguin aquesta consideració seran considerats "dies laborables".

L'horari de prestació dels serveis d'aquest contracte és el següent:

- De 8.00 h a 18.00 h, de dilluns a divendres no festius.
- Aquest serà l'interval horari dins del qual es comptabilitzaran els acords de nivells de servei.

4.11. Anàlisi de riscos

L'empresa s'encarregarà de la confecció i contínua adaptació de l'anàlisi de riscos associat a la seguretat de la informació.

Aquest anàlisi de riscos mencionarà explícitament les mesures de seguretat proposades per a la seva pal·liació o eliminació, i en especial es tindran en compte els riscos associats a l'accés a les dades de caràcter personal amb implicació de sistemes externs.

Caldrà contemplar dins la construcció de la plataforma aquelles mesures que hi puguin tenir incidència sobre el disseny i la implementació.

L'anàlisi de riscos s'anirà adaptant a les possibles variacions funcionals que puguin sorgir durant la construcció del projecte.

5. Seguiment del contracte

El contractista farà un informe mensual en relació a l'execució del contracte, on figurarà l'evolució de totes les actuacions realitzades. Aquest informe estarà a disposició de la DSTSC abans del 5è dia laborable de cada mes posterior al que s'està avaluant.

A continuació es detalla la informació que haurà de constar, com a mínim, en aquest informe del contracte.

Dades del suport:

- Incidències tancades: amb codi, categoria, descripció, data obertura, data de tancament i compliment de l'ANS.
- Incidències no tancades: amb codi, categoria, descripció i data obertura.
- Desenvolupaments finalitzats: amb codi, descripció, data d'inici i data de realització.

- Desenvolupaments en curs: amb codi, descripció, data d'inici i data prevista de realització.
- Percentatge d'acompliment d'ANS en la resolució de les incidències. Per categoria, total trimestral i evolució.
- Peticions de noves funcionalitats tancades. Amb: codi, descripció, data de petició, data de lliurament valoració, hores de tècnic(s) i cost valoració, data de validació, compliment ANS valoració, dates planificades, dates reals i compliment planificació.
- Peticions de noves funcionalitats obertes. Amb: codi, descripció, data petició, data lliurament valoració, hores de tècnic(s) i cost valoració, data validació, compliment ANS valoració, dates planificades, dates reals.

Gràfiques:

- Evolució d'incidències entrades, pendents i tancades per mes, durant la vigència del contracte. Evolució d'incidències entrades, pendents i tancades per mes, durant la vigència del contracte.
- Evolució d'incorporacions de noves informacions pendents i tancades per mes, durant el contracte. Evolució d'incorporacions de noves informacions pendents i tancades per mes, durant el contracte.
- Evolució de peticions de noves funcionalitats, pendents i tancades per mes, durant el contracte. Evolució de peticions de noves funcionalitats, pendents i tancades per mes, durant el contracte.

Indicadors:

- Percentatge de compliment d'ANS en la resolució del correctiu. Per categoria, total mensual i evolució.
- Percentatge de compliment d'ANS en la valoració de les noves funcionalitats. Total mensual i evolució.
- Desviació mitja entre la data planificada de lliurament de les noves funcionalitats i la data real de lliurament. Total mensual i evolució.

Dades gestió:

- Estat d'accions de millora del contracte.
- Facilitar la informació necessària per tal que la DSTSC pugui fer un seguiment acurat de la evolució i situació econòmica del contracte.

Adicionalment, si els tècnics de la DSTSC ho consideren necessari, s'organitzaran reunions de seguiment, per tal de treballar per a la millora constant de la prestació. A aquestes reunions hi assistiran per part de l'empresa contractista el responsable del contracte i el referent tècnic. En aquestes reunions es revisaran els informes mensuals, el funcionament dels processos, es definiran propostes de millora i es farà un seguiment de tot allò relacionat amb el contracte. L'acta de la reunió anirà a càrrec de l'empresa contractista.

La DSTSC podrà demanar informes puntuals sobre problemes, incidències, canvis, propostes de millora, entre d'altres. Així mateix, la DSTSC podrà convocar a l'empresa contractista per reunions puntuals sobre temes específics o reunions operatives.

En relació a les reunions a realitzar durant el termini de vigència del contracte, sigui quina sigui la seva periodicitat i motiu de la seva convocatòria, es podran realitzar tant en modalitat presencial com telemàtica, sempre a criteri dels tècnics de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats, sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

6. Posada en marxa

La fase de posada en marxa del servei és el període de temps que transcorre entre l'inici de l'execució del contracte i l'assoliment dels nivells de servei fixats en aquest plec de prescripcions tècniques. En aquesta fase, la contractista posarà en marxa els procediments i eines necessàries per a l'execució del servei, i els integrarà amb els procediments, processos i eines existents a la DSTSC.

Dins del termini de 15 dies naturals a partir de la formalització del contracte, l'empresa contractista haurà de presentar el pla de posada en marxa que inclogui els mecanismes necessaris per executar tota la posada en marxa del servei: traspàs de coneixement, reunions, connectivitat a l'entorn, presentació de recursos assignats i concreció de protocols d'actuació.

Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'execució de les diferents fases que conformen la posada en marxa del servei.

Aquest pla ha de permetre a l'empresa contractista complir els ANS establerts a partir del desè dia laborable de la data d'inici de la prestació efectiva del servei. A partir d'aquest dia s'aplicaran les penalitats corresponents.

La DSTSC assignarà un interlocutor que treballarà conjuntament amb l'empresa contractista en la fase de posada en marxa.

El cost que impliqui o que derivi de qualsevol de les actuacions derivades de la posada en marxa s'ha d'entendre inclòs en el pressupost total del contracte.

7. Acords de Nivell de Servei (ANS)

Els ANS permeten obtenir indicadors per avaluar el grau de compliment del contracte.

El càlcul de l'ANS es realitzarà amb una periodicitat mensual i considerant l'horari de la prestació i el mes natural.

No computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de resposta, reunions, dades o concreció de requeriments per part dels tècnics o usuaris de la Diputació de Barcelona o de tercers proveïdors sempre i quan aquests no tinguin una relació contractual directa amb l'empresa contractista principal, donat que en aquell cas

el temps computarà com a temps propi de la contractista a tots els efectes previstos en aquest Plec.

Les peticions només es consideraran finalitzades si es troben completament documentades i tenen el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC, en cas contrari seran retornades a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució, a tots els efectes i responsabilitats establertes en l'ANS corresponent.

Per a la prestació dels serveis manteniment correctiu i de desenvolupament de noves funcionalitats. cal tenir en compte que:

- Els temps de resposta i de resolució d'incidències no es podran veure afectats per augments esporàdics del nombre d'incidències ni per la coincidència amb el desenvolupament de noves funcionalitats.
- El volum de desenvolupaments no serà necessàriament constant al llarg del temps. L'import del contracte destinat al desenvolupament de noves funcionalitats es consumirà en funció de les necessitats que es produeixin i no hi ha cap compromís en relació al volum de despesa per aquest concepte.

Temps de resposta: és el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència al contractista, pel canal previst, fins que aquesta l'assumeix assignant-hi els recursos necessaris per poder complir el temps de resolució.

Temps de resolució: és el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència al contractista, pel canal previst, fins que la incidència queda resolta i documentada per l'empresa contractista.

Informe de valoració: és el temps transcorregut entre la comunicació de la petició a l'empresa contractista pel canal previst fins que elabora l'informe de valoració i la retorna a la DSTSC.

Desenvolupament: és el temps transcorregut entre la comunicació d'acceptació de l'informe de valoració a l'empresa contractista pel canal previst fins que finalitza el desenvolupament, adjunta tota la documentació i la retorna a la DSTSC.

L'empresa contractista haurà de definir mecanismes proactius per tal de reduir el nombre d'incidències.

Els ANS identificats computen dins de l'horari ordinari de prestació del servei identificat a la clàusula corresponent del PPT.

Pel que fa a la preparació dels informes de valoració de desenvolupament de noves funcionalitats:

- Pel temps de preparació de l'informe s'estableix un ANS de 10 dies laborables entre la comunicació de la petició al contractista, pel canal previst, fins que es presenta l'informe de valoració. No computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de reunions, dades o concreció de requeriments per part de la Diputació de Barcelona.

Pel que fa a la gestió de les incidències:

S'estableixen quatre categories d'incidències amb diferents ANS pels temps de resposta i de resolució tenint en compte l'horari de servei establert:

- 1) Crític. Incidències que afecten de manera molt global a tot el sistema.
 - Temps de resposta: immediata.
 - Temps de resolució: 4 hores.

- 2) Urgent. Incidències que suposen l'aturada d'alguna funcionalitat bàsica.
 - Temps de resposta: immediata, dins de l'horari del servei.
 - Temps de resolució: 1 dia laborable.

- 3) Important. Incidències que afecten a una funcionalitat amb impacte limitat.
 - Temps de resolució: 5 dies laborables.

- 4) Estàndard. Incidències que no aturen l'operativa diària.
 - Temps de resolució: 10 dies laborables.

8. Penalitats

En el cas d'incompliment dels ANS per part de l'empresa contractista, i en el supòsit que la Diputació de Barcelona opti per la no-resolució del contracte, es preveuen les penalitats que s'indiquen per cada ANS identificat.

La comptabilització de les penalitats es realitzarà mensualment, amb efectes a la facturació del mes calculat i sobre la part fixa del contracte d'aquell període. Cal tenir present que el càlcul sobre els retards s'aplicaran tant pels produïts en les incidències que s'hagin tancat aquell mes, com en aquelles altres que encara puguin estar pendents de resoldre i acumulin retards intermesos.

La quantitat màxima de cadascuna de les penalitats no podrà ser superior al 10% del preu del contracte, IVA exclòs, ni el total de les mateixes podrà superar el 50% del preu del contracte, IVA exclòs.

Cas d'incompliment dels ANS les factures hauran de contemplar les penalitats segons el que es preveu en aquesta clàusula. En concret, per a les penalitats derivades de l'incompliment sobre els ANS establerts s'aplicarà el següent procediment:

- Durant les reunions entre el contractista i els tècnics de la DSTSC per avaluar la correcta execució de la prestació s'analitzarà entre altres factors l'acompliment dels ANS.
- Cas que la DSTSC detecti incompliments en els ANS establerts els comunicarà formalment al contractista.
- Durant la reunió de seguiment el contractista podrà manifestar tot allò que consideri convenient.

- Posteriorment el contractista elaborarà un document on es recolliran els incompliments detectats per part de la DSTSC i les disconformitats manifestades per l'empresa i el lliurarà a la DSTSC.
- Finalment, en el cas que la DSTSC consideri que realment s'han produït els incompliments, elaborarà un informe i la Diputació de Barcelona adoptarà un acord administratiu i notificarà la imposició de la penalitat al contractista, així com la quantitat exacta que aquest haurà de descomptar en la factura corresponent al primer període de facturació obert i atorgarà a l'empresa un termini per presentar al·legacions.
- Cas que el contracte hagués finalitzat (sigui quin sigui el motiu d'aquesta circumstància), les quantitats pendents en concepte de penalitats es descomptaran de la garantia definitiva.

En cas d'incompliment dels ANS identificats s'aplicaran les penalitats següents:

- a) En relació a les categories d'incidències:
 - Crítiques: 1% de l'import corresponent a la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada hora laborable completa de retard en la resolució d'incidències.
 - Urgents - Importants - Estàndards: 1% de l'import corresponent a la part fixa del contracte, IVA exclòs, per cada dia laborable complet de retard en la resolució de les incidències.
- b) En relació al lliurament dels informes de valoració de desenvolupament de noves funcionalitats:
 - 1% de l'import corresponent a la part fixa del contracte per cada dia laborable complet de retard en el lliurament dels informes.
- c) En relació al lliurament de les noves funcionalitats desenvolupades:
 - 1% de l'import corresponent a la valoració total (IVA exclòs) per cada nou desenvolupament realitzat, aplicat per cada dia laborable complet de retard en el lliurament dels desenvolupaments de noves funcionalitats respecte el calendari previst en els informes de valoració.
- d) En relació a la posada en marxa del servei:
 - 1% de l'import corresponent al preu total del contracte (IVA exclòs) per cada dia laborable complet de retard en la posada en marxa del servei.

9. Devolució del servei

La fase de devolució del servei precedeix a la finalització del contracte i té com a objectiu preparar la transferència del servei a la DSTSC. En aquesta fase el contractista haurà de definir i executar el pla de devolució del servei, on haurà d'incloure una descripció de les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades en relació a la finalització

del contracte i que inclogui els termes i condicions en que es realitzarà aquesta devolució.

Durant aquesta fase el contractista posarà a disposició de la Diputació de Barcelona tota la documentació que ha utilitzat durant l'execució del contracte i la volumetria de les tasques efectuades durant la seva vigència.

El contractista haurà de presentar com a part integrant de la seva proposta tècnica el pla de devolució provisional, amb el següent contingut mínim:

- Definició de la durada del pla de devolució ofert.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica.
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement (treball en paral·lel, workshops, sessions formatives, entre d'altres).
- Quantificació dels recursos i tasques a dur a terme necessàries durant la fase de transició en el supòsit d'alternança entre contractistes.
- La documentació dels principals processos operatius del servei.
- Les eines i utilitats amb les que l'empresa contractista treballa en la prestació dels serveis i que són necessàries per a l'operació dels mateixos per un altre proveïdor.
- Els contractes de serveis amb tercers que pogués considerar necessaris per donar continuïtat a la prestació dels serveis per un altre proveïdor.
- Actuacions pendents de realitzar.
- Informes de seguiment.
- El conjunt de tasques incloses en el pla de devolució no podran superar el termini màxim de dues setmanes.

També, s'haurà de proposar el pla de lliurament de:

1. Coneixement: determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (workshops, conferències, formació d'equips mixtes).
2. Documentació: determinar la documentació tècnica que és lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.

Tres mesos abans de la finalització del contracte, la contractista haurà de presentar el pla de devolució definitiu del servei que inclogui els mecanismes necessaris per tal de traspasar tota la informació relacionada amb el servei prestat a la Diputació de Barcelona. Aquest pla inclourà un mínim de 40 hores de dedicació de recursos de l'empresa contractista, sense cost adicional per a la Diputació de Barcelona per dur a terme les tasques identificades.

La devolució del servei està inclosa en el termini d'execució del contracte i no ha de representar cap discontinuïtat en el servei ni cap cost econòmic adicional per a la Diputació de Barcelona.

Les incidències per les quals el seu temps de resolució finalitzi dins del termini de durada del contracte hauran de quedar resoltes. Si no és així s'aplicaran les penalitats corresponents.

La finalització del contracte exigirà també l'eliminació segura de les dades personals i de tota la informació que s'hagi utilitzat per a l'execució del contracte. S'aportarà certificació de la seva destrucció.

10. Transició del servei

La fase de transició s'estableix entre el moment de la formalització del nou contracte i l'inici efectiu de la prestació. Podran donar-se els supòsits següents:

a) Que hi hagi un canvi de contractistes:

Quan l'empresa actuï com empresa entrant haurà de realitzar tasques relatives al traspàs de coneixement i de caire preparatori, pel que fa al seu equip de treball per a assumir la fase de posada en marxa del servei amb plena garantia de continuïtat i en la data prevista d'inici de prestació del servei.

Entre els objectius d'aquesta fase destaquen:

- Recollir el traspàs de coneixement del contractista sortint amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei.
- Recollida acurada de requeriments per a la planificació de la posada en marxa del servei.
- Preparació i proves dels accessos remots al sistema d'informació, per a la seva disponibilitat el dia d'inici de la prestació efectiva del servei.
- Preparació dels entorns necessaris per a la prestació adequada del servei.

Quan l'empresa actuï com empresa sortint haurà de realitzar una bona gestió i seguiment de les activitats objecte d'aquest contracte, garantint-ne la prestació continuada en el temps, segons els acords de nivell de serveis establerts en el PPT i amb lliuraments de qualitat, així com assegurar el traspàs d'informació (procediments de gestió, dades i documents) i coneixement a l'empresa entrant per assegurar una bona transició del servei.

b) Que segueixi prestant el servei la mateixa empresa:

Quan l'empresa actuï com empresa sortint només quedarà obligada ha lliurar a la DSTSC una memòria tècnica explicativa proposant millores, si escau, en la prestació del servei, això com de totes aquelles funcionalitats incloses dins de l'objecte del contracte. Quan l'empresa actuï com empresa sortint només quedarà obligada ha lliurar a la DSTSC una memòria tècnica explicativa proposant millores, si escau, en la prestació del servei, això com de totes aquelles funcionalitats incloses dins de l'objecte del contracte.

11. Transferència tecnològica i/o de coneixement

El contractista està obligat a facilitar a les persones designades per la DSTSC tota aquella informació necessària per disposar d'un ple coneixement tècnic de les prestacions realitzades.

Tanmateix, el personal tècnic designat per la DSTSC per a fer la gestió de les prestacions contractades podrà realitzar totes aquelles consultes que consideri oportunes pel correcte seguiment i control del contracte, com també, rebent, si escau, el traspàs de la informació que sigui necessària per conèixer i comprendre el funcionament dels mateixos.

12. Accés remot per a la prestació dels serveis contractats

La DSTSC disposa d'un servei VPN que haurà de ser utilitzat pels tècnics adscrits al contracte per a accedir remotament al sistema informàtic objecte del contracte en cas de connexió fora de les seves instal·lacions.

Requereix disposar de certificat digital reconegut per identificar-se personalment i la tramitació de la sol·licitud d'accés signada electrònicament per a cada un dels membres de l'equip assignat per l'empresa contractista. A part del control de l'accés i de l'autenticació de l'usuari caldrà que es puguin registrar les accions efectuades sobre el sistema administrat.

La connexió necessària per aquest accés remot haurà d'estar operativa en el moment d'inici del contracte. L'empresa contractista operarà d'acord amb les instruccions tècniques de la DSTSC relatives a l'administració dels sistemes informàtics i de comunicacions.

Les despeses que es derivin de l'ús d'aquest enllaç les haurà d'assumir l'empresa contractista.

Per a una major agilitat a l'hora d'interactuar amb l'usuari, l'empresa contractista haurà de disposar d'una eina per agafar el control de sessions d'usuaris interns de la Diputació de Barcelona des de la xarxa de l'empresa proveïdora. Aquesta eina haurà de garantir el compliment normatiu en la seguretat de la informació i complir amb la normativa de la UE de protecció de dades i, en concret, els servidors hauran d'estar ubicats en la UE o en un país destinatari declarat de nivell adequat per la Comissió Europea (Es pot consultar la relació actualitzada a <https://www.aepd.es/derechos-y-deberes/cumple-tus-deberes/medidas-de-cumplimiento/garantias-para-las-transferencias-de>), així com d'oferir els estàndards de seguretat de l'ENS i tenir en compte les recomanacions de la guia CCN-STIC 817, o aquella que la substitueixi o complementi, i disposar un registre d'ús per part d'usuaris administradors identificats individualment. També caldrà aportar una proposta escrita de protocol d'actuació dels administradors remots que incorpori entre d'altres:

1. La instal·lació/desinstal·lació i la configuració segura de l'eina de control remot.
2. L'anticipació de presència d'informació personal en la sessió capturada i la forma en que aquesta es salvaguarda.

Àrea de Serveis Generals i Transició Digital
Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius

L'ús de qualsevol o la totalitat d'aquestes eines no suposarà cap requeriment addicional que afecti a la infraestructura de la Diputació de Barcelona, així com tampoc cap cost econòmic addicional.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0043922
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars del servei de manteniment correctiu i desenvolupament de noves funcionalitats dels sistemes d'informació de la Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	D0506SE01 - Serveis obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	18/04/2024 16:10

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
a916d23110cac6ee53e0	https://seuelectronica.diba.cat	

